

(12)

Gebrauchsmuster**U 1**

(11) Rollennummer G 94 20 379.2

(51) Hauptklasse A22B 3/10

Nebenklasse(n) A22B 5/04 A22B 7/00

(22) Anmeldetag 20.12.94

(47) Eintragungstag 16.03.95

(43) Bekanntmachung
im Patentblatt 27.04.95

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Hohlmesser

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers

Schwaner, Dirk, Dipl.-Ing., 42289 Wuppertal, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Ostriga und Kollegen, 42275 Wuppertal

Patentanwälte
Dipl.-Ing. Harald Ostriga*
Dipl.-Ing. Bernd Sonnet*
Dipl.-Ing. Jochen-Peter Wirths
* Zugelassen beim Europäischen Patentamt

20.10.84
Telefon (02 02) 55 70 40
Telefax (02 02) 59 37 08
Telex 8 591 274 ospa d

Hausanschrift:
Stresemannstr. 6-8
42275 Wuppertal-Barmen

Ostriga, Sonnet & Wirths · Postfach 20 16 53 · D-42216 Wuppertal

W/ja

5

Anmelderin: Ingenieurbüro
10 Dipl.-Ing. Dirk Schwaner
Hammesberger Weg 20 c
42289 Wuppertal

15 Bezeichnung
der Erfindung:

Hohlmesser

20

Die Erfindung betrifft zunächst ein Hohlmesser zum Anstechen von Schlachttieren sowie zum Abführen des austretenden Blutes, mit einer Messerklinge, die über mindestens einem Messerklingenhalter an einem Rohr angeordnet ist, wobei das Rohr beabstandet von seinem Endbereich mit einem Anschlagteil versehen ist.

Derartige Hohlmesser werden seit längerer Zeit in Schlachtbetrieben zum Abstechen von Schweinen, Rindern oder anderen Schlachttieren verwendet. Eine solches Hohlmesser wird von einer Bedienungsperson so geführt, daß die Griffhand am Anschlagteil anliegend das Rohr umgreift. Ein Hohlmesser wird dann eingesetzt, wenn die Schlachttiere auf irgendeine Weise betäubt worden sind. Dabei wird die Messerklinge des Hohlmessers bis zum Anliegen des Anschlagteils am Schlachttier in den Hals-/Brustbereich eingestochen, wobei das austretende Schwallblut kurzzeitig entweder eingesaugt oder durch den Blutdruck des Schlachttieres in das Rohr

oder durch den Blutdruck des Schlachttieres in das Rohr hineinläuft. Das Frischblut wird gesammelt und kann bei entsprechender Behandlung später als Lebensmittelblut in der Lebensmittelindustrie verwendet werden.

5

Aus veterinärmedizinischen Gründen schreibt der Gesetzgeber nun vor, daß derartige Hohlmesser nach dem Abstechen eines Schlachttieres jeweils gereinigt und desinfiziert werden müssen und dann erst wieder zum Abstechen eines nächsten Schlachttieres verwendet werden dürfen. Durch diese Vorschrift soll verhindert werden, daß eventuell in einem Schlachttier vorhandene Erreger durch ein Hohlmesser auf weitere Tiere übertragen werden. Aus diesem Grunde werden üblicherweise in Schlachtbetrieben immer zwei zum Anstechen vorgesehene Hohlmesser gleichzeitig eingesetzt, wobei das eine immer gerade gereinigt und desinfiziert wird, während das andere im Einsatz ist.

20 Aufgrund der Rationalisierung des Abstechvorganges kann mittlerweile eine Bedienungsperson innerhalb einer Stunde beispielsweise eine Leistung von 160 bis 300 Schweinen erreichen. Dies bedeutet, daß ein Abstechzyklus in modernen Schlachtbetrieben nur noch ca. 15 bis 20 Sekunden andauert.

25 Das Reinigen und Desinfizieren eines Hohlmessers erfolgt zur Zeit meist innerhalb eines am Rande des Arbeitsbereiches der Bedienungsperson angeordneten rohrartigen Behälter, welcher mit Kalt/Heißwasser-Düsen ausgerüstet ist.

30 Da in der Praxis der ständige Wechsel der Hohlmesser bzw. das Reinigen und Desinfizieren der Hohlmesser im Verhältnis zur Gesamtdauer eines Abstechzyklus viel zu

zeitaufwendig ist, wird in der Regel - sofern nicht gerade eine Besichtigung der Überwachungsbehörde ansteht - aus Gründen der Wirtschaftlichkeit meist nur ein Hohlmesser verwendet.

5

Aufgabe der Erfindung ist es daher, ein neues Hohlmesser zum Anstechen von Schlachttieren zu schaffen, dessen Reinigung und Desinfizierung zwischen dem Anstechen der einzelnen Schlachttiere auf so einfache und schnelle Weise möglich ist, daß dadurch der Betriebsablauf nicht gestört wird.

10

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich aus den Merkmalen des Anspruchs 1, insbesondere aus dem Merkmal des Kennzeichenteils, wonach in das Hohlmesser eine Vorrichtung zum Reinigen und zum Desinfizieren integriert ist.

15

Diese erfinderische Lösung ermöglicht es der Bedienungsperson in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen nur ein zum Anstechen vorgesehenes Hohlmesser durchgängig zu benutzen. Während bisher nach einem Abstechvorgang das Hohlmesser jeweils in einem separaten, am Rande des Arbeitsbereiches angeordneten Reinigungs- und Desinfizierungsbehälters umständlich gereinigt werden mußte, kann dies nunmehr umgehend nach dem Abstechvorgang durch die in das Hohlmesser integrierte Reinigungs- und Desinfizierungseinrichtung vorgenommen werden.

20

25

30

Bei einer erfindungsgemäßen Ausführungsform weist die Einrichtung mindestens eine mit einer Kalt/Heißwasserversorgung verbundene Düse auf, die zur Messerklinge gerichtet ist. Mit Hilfe dieser Einrichtung kann

5 nunmehr direkt nach dem Abstechen mit dem Kaltwasser-Sprühstrahl zunächst eine Reinigung und danach mit einem Heißwasser-Sprühstrahl eine Desinfizierung des Teils der Vorrichtung, welche mit den Schlachttieren in Berührung kommt, vorgenommen werden. Dabei ist es noch nicht einmal notwendig, daß die Bedienungsperson das Hohlmesser aus der Hand legt.

10 Letztlich wird zum Abschluß des Reinigungs- und Desinfizierungsvorgangs zusätzlich noch die Messerklinge mittels eines kurzen Kaltwasser-Sprühstrahls abgekühlt, damit das im Blut befindliche Eiweiß nicht gerinnt.

15 Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Einrichtung mindestens eine innerhalb und wenigstens eine außerhalb des Rohres angeordnete, mit einer Kalt/Heißwasserversorgung verbundene Düse auf, die zur Messerklinge gerichtet sind.

20 Bei dieser erfindungsgemäßen Ausführungsform wird nicht nur auf vorteilhafte und schnelle Art und Weise der Bereich der Messerklinge sowie die Außenmantelfläche des Rohres zwischen dem Anschlagteil und der Messerklinge gereinigt, sondern darüber hinaus auch noch der zumindestens teilweise 25 mit dem Schlachttier in Kontakt kommende Innenumfangsbereich des Rohres zwischen dem Anschlagteil und der Messerklinge.

30 Auf vorteilhafte können die zur Reinigungs- und Desinfizierungseinrichtung gehörenden Düsen an einer zur Messerklinge weisenden Wandung des Anschlagteils angeordnet sein, wobei das Anschlagteil seinerseits bei einer besonderen Ausbildung einen Hohlraum aufweisen kann.

Bei einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind innerhalb des Anschlagteils mehrere Kanäle zur Kalt/Heißwasserversorgung jeweils unterschiedlicher Düsen 5 angeordnet. Diese Ausführungsform hat den zusätzlichen Vorteil, daß die Umschaltzeiten zwischen dem Reinigungs- und Desinfizierungsvorgang minimiert werden, da ohne zeitliche Unterbrechung direkt nach dem Kaltwasser-Sprühstrahl ein Heißwasser-Sprühstrahl die Desinfizierung vornehmen kann.

10 Letztlich kann die Reinigung, Desinfizierung und Abkühlung des Hohlmessers über einen Fußschalter erfolgen, der auf zwei durch Zeitrelais gesteuerte Magnetventile einwirkt. Dadurch kann die Bedienungsperson durch eine 15 einfache Betätigung des Fußschalters den Reinigungs-/Desinfizierungs- und Abkühlungsvorgang in Gang setzen, ohne daß die Bedienungsperson den Arbeitsbereich verlassen muß.

Grundsätzlich hat das erfindungsgemäße Hohlmesser auch 20 noch den Vorteil, daß man nach dem Anstechen eines Schlachttieres zunächst das Hohlmesser in Richtung des nächsten abzustechenden Schlachttieres halten kann, wobei dann durch den Reinigungs- und Desinfizierungsvorgang zugleich die Stichstelle des nächsten Schlachttieres 25 mitgereinigt wird. Dadurch wird verhindert, daß auf dem Körper des Schlachttieres befindliche Schmutzpartikel etc. während des Anstechvorganges mit in das gesammelte Blut gelangen und somit die Qualität des Lebensmittelblutes sich verringert.

Weitere Vorteile ergeben sich aus dem nachfolgenden Unteranspruch sowie aus der Beschreibung der Ausführungsbeispiele. Es zeigen:

5 Fig. 1 eine Längsschnittdarstellung eines Anstechmessers,

10 Fig. 2 eine Längsschnittdarstellung des Anstechmessers gemäß der Schnittlinie II-II in Fig. 1,

15 Fig. 3 eine messerspitzenseitige Ansicht eines Anstechmessers,

20 Fig. 4 eine Darstellung gemäß Fig. 1 mit zusätzlich eingezeichnetem Sprühstrahl,

25 Fig. 5 eine Seitenansicht des in Fig. 3 dargestellten Anstechmessers gemäß Ansichtspfeil V einschließlich Sprühstrahlverlauf und

30 Fig. 6 eine Längsschnittdarstellung eines weiteren Anstechmessers.

In den Zeichnungen ist ein Anstechmesser insgesamt mit 25 der Bezugsziffer 10 bezeichnet.

Das Anstechmesser 10 weist eine Messerklinge 11 auf, die unter anderem mittels Messerklingenhalter 12 an einem Rohr 13 befestigt ist. Beabstandet von einer Stirnfläche 14 des Rohres 13 ist auf dem Rohr 13 ein ringförmiges Anschlagteil 15 angeordnet, welches einen Hohlraum 16 aufweist. In einer messerklingenseitigen Wandung 17 des Anschlagteils 15 sind

9420379

Düsen 18 angeordnet. Darüber hinaus ist der Hohlraum 16 mit einer Kalt/Heißwasser-Versorgungsleitung 19 verbunden.

5 Die Messerklinge 11 weist rohrseitig im Bereich der Messerklingenhalter 12 eine Ausnehmung A auf. Sie beginnt am messerklingenseitigen Befestigungspunkt P und vergrößert sich in Richtung zum Rohr 13.

10 In der Fig. 3 ist eine beispielhafte Anordnung der Düsen 18 in der Wandung 17 des Anschlagteils 15 zu erkennen. Sie sind so angeordnet, daß sie beidseitig der durch die Messerklinge 11 gebildeten Ebene die vollständige Reinigung und Desinfizierung der Messerklingen-Breitflächen 20 vornehmen können.

15 In den Fig. 4 und 5 sind die Sprühbilder S zweier unterschiedlicher Anstechmesser 10 dargestellt. Während die Fig. 4 das Sprühbild S des in Fig. 1 dargestellten Anstechmessers 10 zeigt, bezieht sich die Fig. 5 auf das in Fig. 3 dargestellte Hohlmesser 16. Durch die dort größere Anzahl an Düsen 18 ergibt sich eine deutliche Überlagerung der Sprühbereiche.

25 Letztlich zeigt die Fig. 6 ein weiteres Anstechmesser 10, bei der die Düsen 18 nicht nur in einem bestimmten Winkel zur Messerklinge 11 in der Wandung 17 angeordnet sind, sondern darüber hinaus im Bereich des Anschlagteils 15 auch zusätzlich Düsen 21 in der Rohrwandung R befestigt sind. Auch diese Düsen 21, die die Reinigung oder Desinfizierung des zur Messerklinge 11 weisenden Rohrbereichs übernehmen, sind in Richtung zur Messerklinge 11 gerichtet. Dadurch werden auch die zwischen dem Anschlagteil 15 und der Stirnfläche 14

- 8 - 20-12-94

liegenden Rohrinnenflächen vollständig von der Reinigung und Desinfizierung erfaßt, da auch dieser Bereich während des Anstechvorganges mit den Schlachttieren in Berührung kommen können.

5

94-20379

Ansprüche

5 1. Hohlmesser zum Anstechen von Schlachttieren sowie zum Abführen des austretenden Blutes, mit einer Messerklinge, die über mindestens einem Messerklingenhalter an einem Rohr angeordnet ist, wobei das Rohr beabstandet von seinem Endbereich mit einem Anschlagteil versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß in das Hohlmesser (10) eine Vorrichtung zum Reinigen und zum Desinfizieren integriert ist.

10

15 2. Hohlmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung mindestens eine mit einer Kalt/Heißwasserversorgung (19) verbundene Düse (18, 21) aufweist, die zur Messerklinge (11) gerichtet ist.

20

25 3. Hohlmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vorrichtung mindestens eine innerhalb und wenigstens eine außerhalb des Rohres (13) angeordnete, mit einer Kalt/Heißwasserversorgung (19) verbundene Düse (18, 21) aufweist, die zur Messerklinge (11) gerichtet sind.

30 4. Hohlmesser nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kalt/Heißwasserversorgung (19) mit dem Anschlagteil (15) verbunden ist und daß die Düse(n) (18, 21) an einer zur Messerklinge (11) weisenden Wandung (17) des Anschlagteils (15) angeordnet ist (sind).

35 5. Hohlmesser nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlagteil (15) einen von Kalt/Heißwasser zeitweise

durchflossenen Hohlraum (16) und eine Mehrzahl von Düsen (18, 21) aufweist.

5 6. Hohlmesser nach 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich des Anschlagteils (15) mindestens eine zusätzliche, in der Rohrwandung (R) angeordnete Düse (21) vorhanden ist, die in Richtung zur Messerklinge (11) sprüht.

10 7. Hohlmesser nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Anschlagteils (15) mehrere Kanäle zur Kalt- oder Heißwasserversorgung jeweils unterschiedlicher Düsen (18, 21) angeordnet sind.

15 8. Hohlmesser nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kalt/Heißwasserversorgung (19) über einen Fußschalter erfolgt, der auf zwei durch Zeitrelais gesteuerte Magnetventile einwirkt.

20 9. Hohlmesser nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Düsen (18, 21) beidseitig einer durch die Messerklinge (11) gebildeten Ebene an der zur Messerklinge (11) weisenden Wandung (17) des Anschlagteils (15) angeordnet sind.

20-12-94

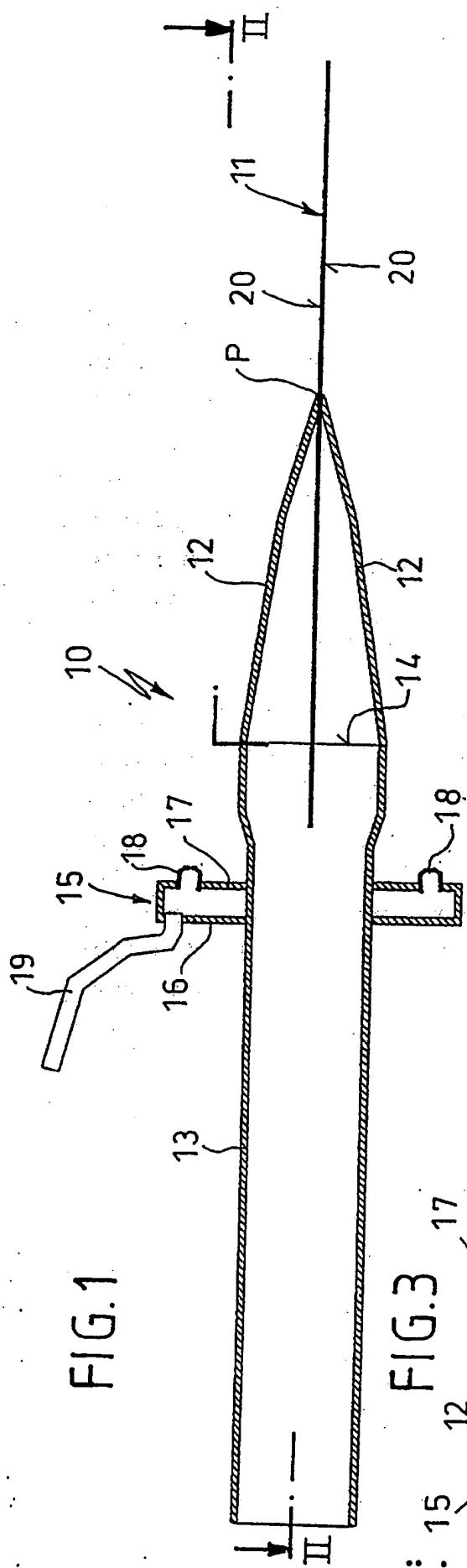


FIG. 1

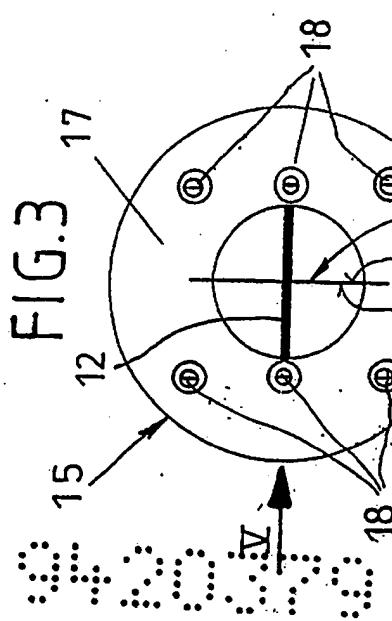
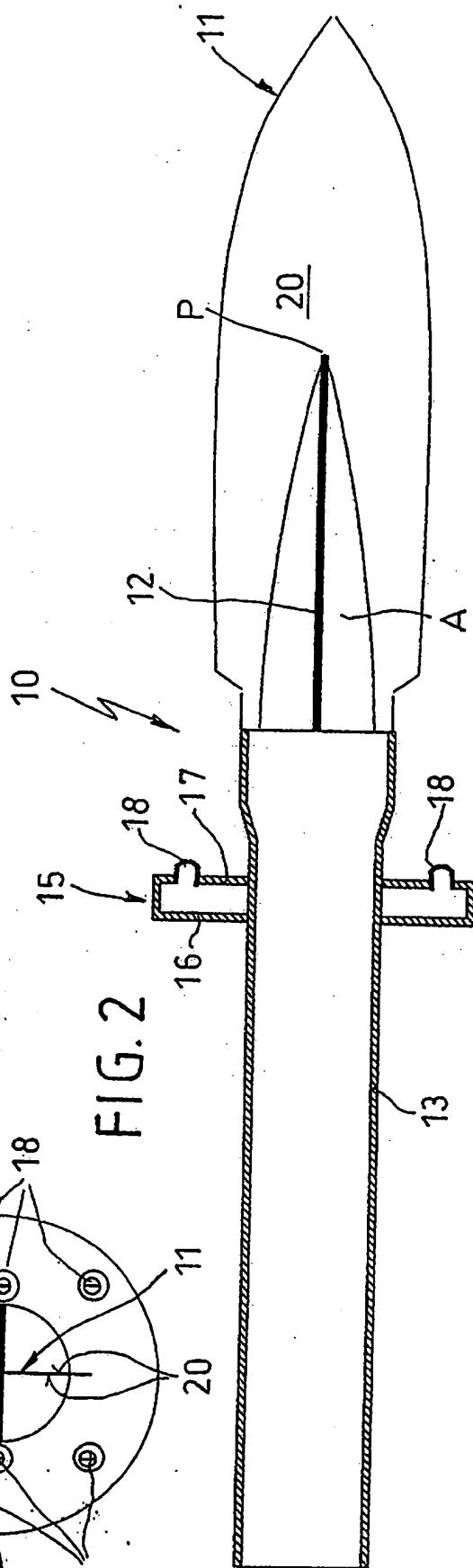


FIG. 2



20-12-94

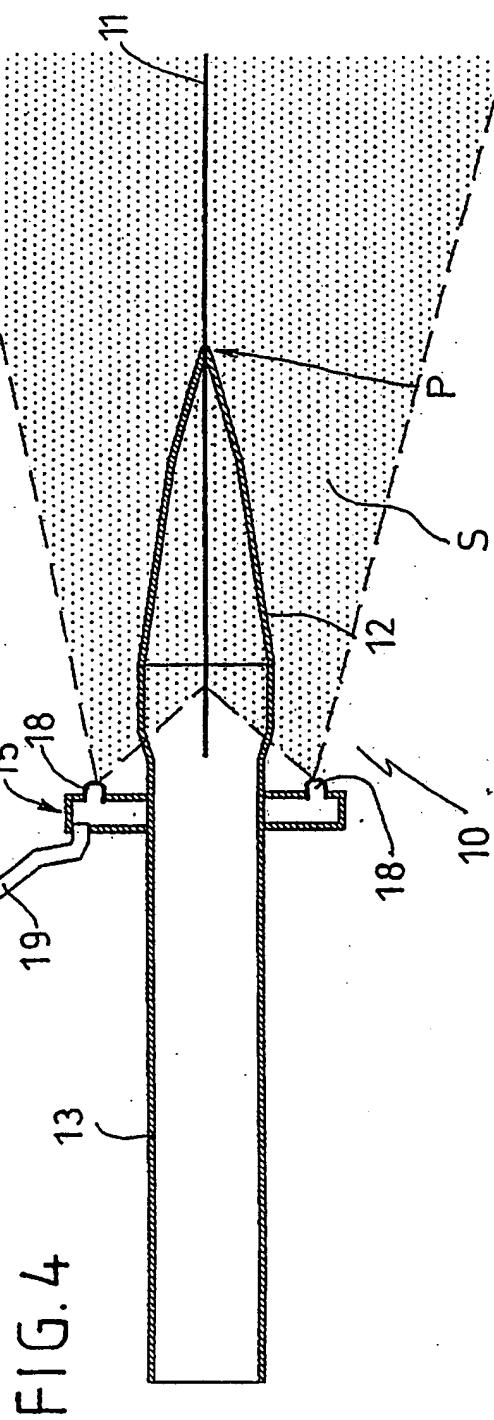


FIG. 4

94-20379

20-12-94

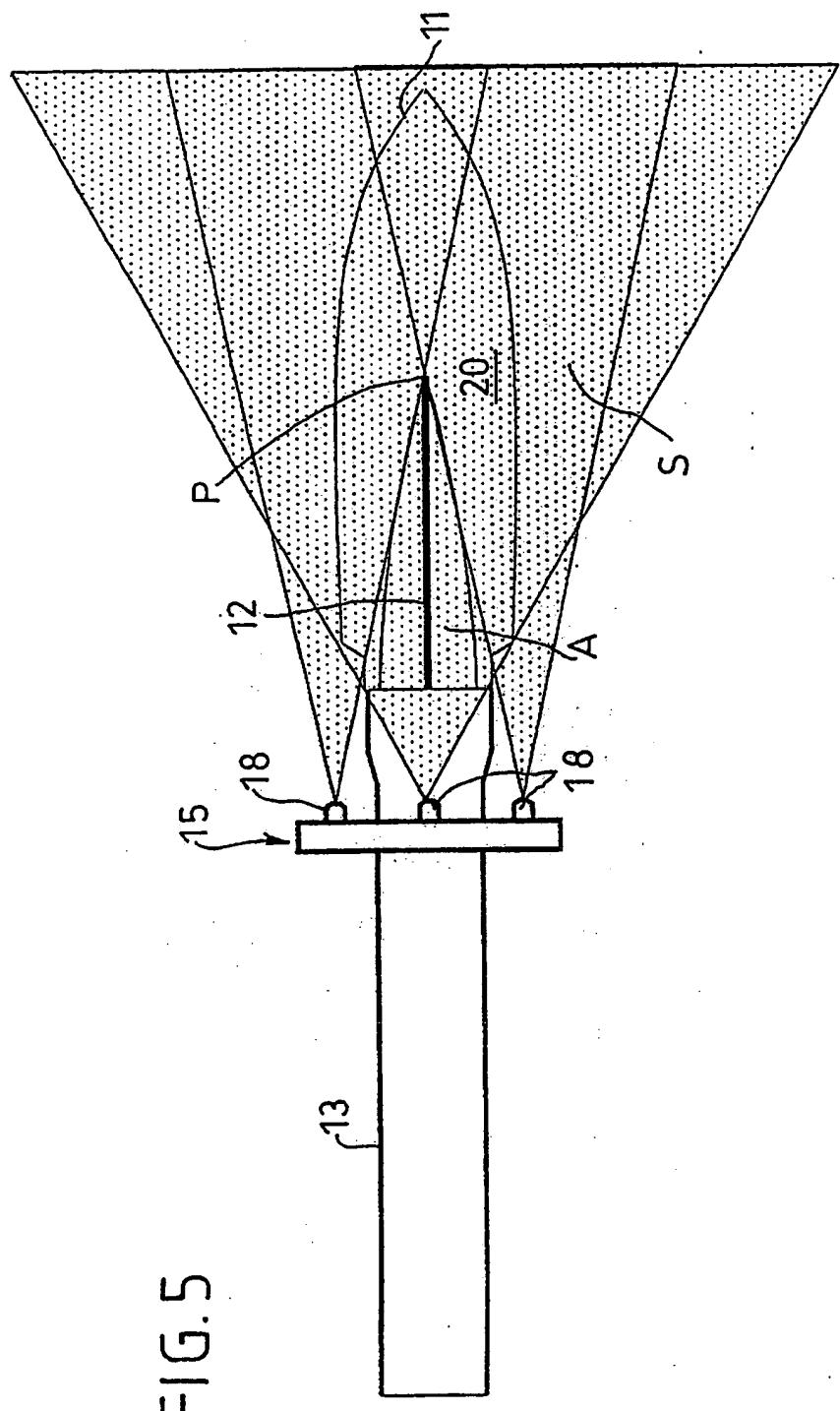


FIG. 5

94-20379

20.12.94

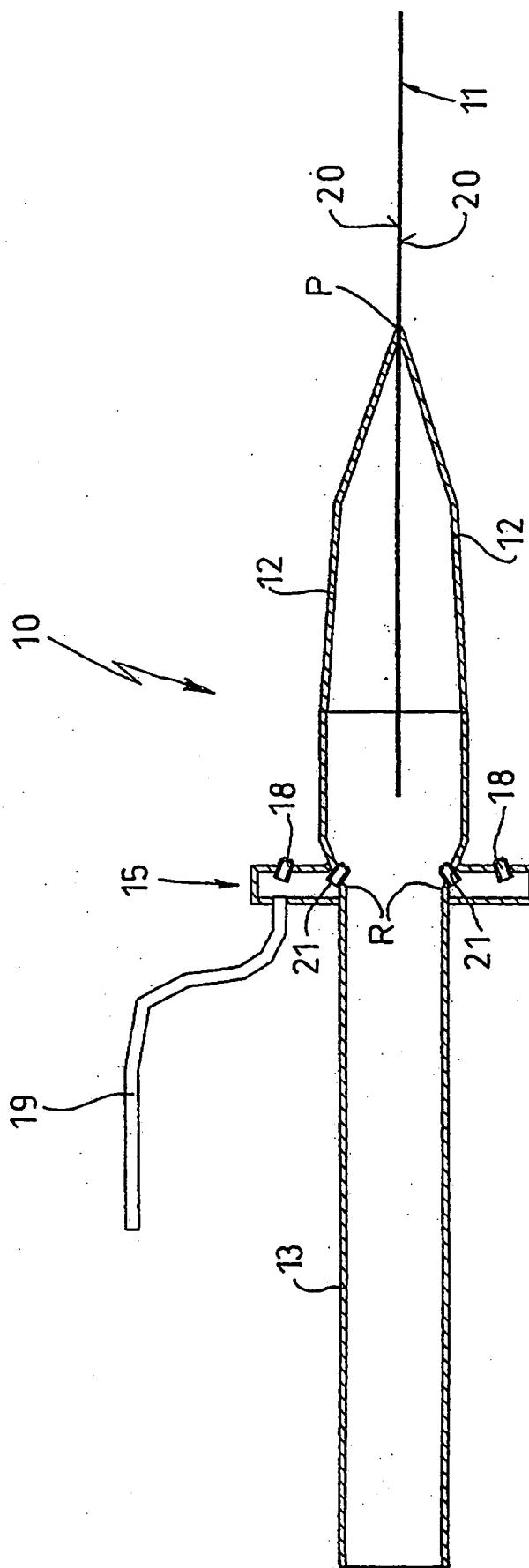


FIG. 6

94-20379

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.